



東京女子医科大学学術リポジトリ
<https://twinkle.repo.nii.ac.jp>

Unique Inflammatory Changes in Exocrine and Endocrine Pancreas in Enterovirus-Induced Fulminant Type 1 Diabetes

著者名	滝田 美夏子
発行年	2021-03-22
URL	http://doi.org/10.20780/00032810

学 位 論 文 の 要 旨

Unique Inflammatory Changes in Exocrine and Endocrine Pancreas in
Enterovirus-Induced Fulminant Type 1 Diabetes

エンテロウイルス（によって）誘発（された）劇症 1 型糖尿病の
膵内外分泌組織における特異的炎症性変化）

東京女子医科大学大学院
内科系専攻糖尿病内科学分野
（指導：馬場園 哲也教授）
滝田 美夏子

The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism
第 104 巻 第 10 号 4282 頁～4294 頁（2019 年 10 月 1 日発行）に掲載

【要 旨】

劇症 1 型糖尿病 (FT1DM) 患者における膵内外分泌組織の免疫学的および病理学的特徴を明らかにすることを目的とした。FT1DM 剖検 3 例、いずれも男性と非糖尿病剖検 17 例、うち女性 8 例の膵組織を材料に用いた。CD45, CD3, CD8, CD4, CD20, CD11c, CD68 陽性細胞, VP1 (エンテロウイルスカプシド蛋白), CXCL10, および CXCL10 レセプター (CXCR3) を対象分子とした免疫染色を行い、さらに膵島および外分泌組織の各免疫細胞数を計測した。膵島内部および周辺、外分泌組織に浸潤する各免疫細胞数は FT1DM で非糖尿病群と比較し有意に多く、なかでも CD8, CD11c, CD68 陽性細胞数の増加が顕著であった。また FT1DM の膵島、外分泌組織において VP1 が陽性であり、外分泌腺組織では CXCL10 陽性細胞、膵島周囲に CXCR3 陽性 T 細胞の浸潤を認めた。以上の結果より、FT1DM では膵島および外分泌腺のエンテロウイルス感染に伴い樹状細胞やマクロファージが浸潤することが推察された。サイトカインやケモカインを介して活性化した自己反応性 T 細胞によって外分泌腺の炎症が惹起され、最終的に β 細胞がアポトーシスに陥る可能性が示唆された。エンテロウイルス感染とそれに伴う膵内外分泌組織の炎症が、劇症 1 型糖尿病の発症に強く関与している可能性が考えられた。